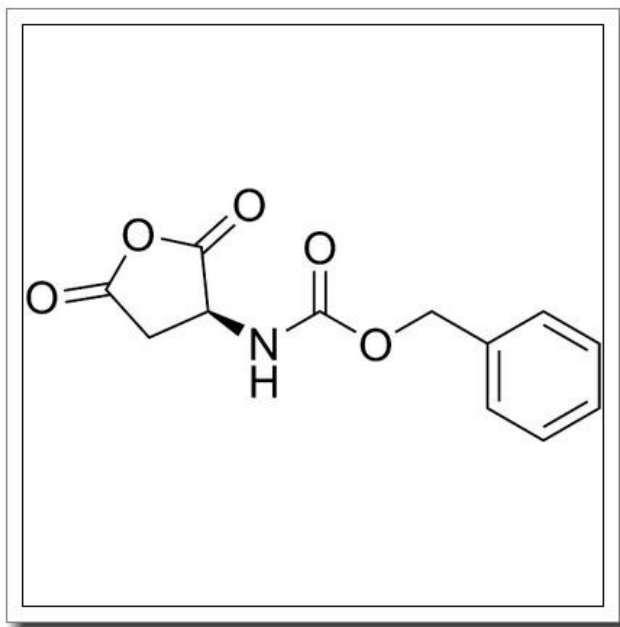


# Z-天冬氨酸酸酐

*benzyl N-[(3S)-2,5-dioxoxolan-3-yl]carbamate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	benzyl N-[(3S)-2,5-dioxoxolan-3-yl]carbamate
中文名称	Z-天冬氨酸酸酐
CAS 号	4515-23-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> N <sub>05</sub>
分子量	249.219
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为苯甲酰基-N-[(3S)-2,5-二氧代氧杂环戊烷-3-基]氨基甲酸酯 (benzyl N-[(3S)-2,5-dioxoolan-3-yl]carbamate), 中文名称为 Z-天冬氨酸酸酐, CAS 号为 4515-23-5。其分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>N<sub>1</sub>O<sub>5</sub>, 分子量为 249.219, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有特定的旋光性 ((3S)-构型), 可溶于常见有机溶剂如二甲亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的酸酐和氨基甲酸酯基团赋予其较高的反应活性, 适用于多种有机合成与生物偶联反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Z-天冬氨酸酸酐是一种重要的手性合成砌块, 尤其在天冬氨酸衍生物的制备中具有关键作用。其酸酐结构可高效与氨基或羟基发生开环反应, 形成稳定的酰胺键或酯键, 因此在多肽合成、蛋白质修饰及药物载体构建中广泛应用。此外, 其苯甲酰保护基 (Z 基团) 在固相合成中可选择性脱除, 为复杂生物分子的逐步组装提供便利。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

1. 多肽药物研发: 作为天冬氨酸的活化形式, 用于引入手性中心或构建特定肽键。
2. 高分子材料: 参与合成生物可降解聚合物 (如聚天冬氨酸衍生物), 用于药物缓释或组织工程。
3. 生化试剂: 用于修饰蛋白质或抗体, 以改善其稳定性或靶向性。
4. 有机合成: 作为中间体制备抗癌、抗病毒等药物活性分子。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体 (如氮气) 保护。开封后

需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在惰性氛围（如氩气）下操作，以防酸酐水解。溶解推荐使用无水 DMSO 或干燥 THF，配制后建议立即使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，避免吸入或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，请查阅详细毒理学及应急措施。

（全文共计 498 字）